



Relativ tilgjengelighet

Formidling og utvelgelse i strømmetjenester for film, tv-serier og digitale bøker

Contingent availability

Presentation and recommendation in streaming services for film, TV series and digital books

Kim Talleras

Førsteamanuensis, Institutt for arkiv-, bibliotek- og informasjonsfag, OsloMet – storbyuniversitetet
kim.talleras@oslomet.no

Terje Colbjørnsen

Førsteamanuensis, Institutt for arkiv-, bibliotek- og informasjonsfag, OsloMet – storbyuniversitetet
terje.colbjornsen@oslomet.no

Marius Øfsti

Stipendiat, Høgskolen i Innlandet
olav.marius.ofsti@inn.no

SAMMENDRAG

Strømmetjenester bruker gjerne algoritmer for å presentere og filtrere innhold, basert på prediksjoner og kalkulasjoner om hva brukerne liker. Anbefalings- og presentasjonsalgoritmene kan imidlertid sies å fungere som bare ett av flere nivåer der medieinnhold gjøres tilgjengelig. Før algoritmene utarbeider sine anbefalinger, er databasen som de tar utgangspunkt i, allerede strukturert på andre nivåer. I denne artikkelen utvikler vi begrepet «relativ tilgjengelighet» og diskuterer hvilke nivåer av tilgjengeliggjøring som gjør seg gjeldende i strømmetjenester. Vi argumenterer for at tilgjengeliggjøring må forstås som en pyramide med fem nivåer: ontologisk, teknologisk, juridisk, økonomisk og algoritmisk tilgjengelighet. Vi undersøker disse nivåene empirisk gjennom en analyse av et datamateriale fra Norsk filminstitutt, samt en egen undersøkelse av brukerrapporterte anbefalinger gjennom Netflix og Storytel. Vi finner at norske filmer generelt er dårlig representert i de mest utbredte strømmetjenestene. Filminnholdet er også spredt på ulike tjenester. En tilsvarende fragmentering finner vi også for det boklige materialet. Vi diskuterer også årsaker til manglende innhold og fragmentering. Artikkelen kan leses som en kritikk og nyansering av de mest dramatiske situasjonsbeskrivelsene og prediksjonene om algoritmenes makt. Vi konkluderer med at det er grunn til å undersøke mer kritisk hvilke rom algoritmene jobber innenfor.

Nøkkelord

algoritmer, anbefalingssystemer, tilgjengelighet, kultur- og mediepolitikk, strømmetjenester

ABSTRACT

Streaming services often use algorithms to present and filter content based on predictions and calculations of user preferences. However, recommendation and presentation algorithms are arguably just one of several levels where media content is made available. Before the algorithms make their recommendations, the database is already structured on other levels. In this article, we develop the term «contingent availability» and discuss what levels of availability apply in streaming services. We argue that availability must be understood as a five-level pyramid: ontological, technological, legal, economic, and algorithmic availability. We investigate these levels empirically through an analysis of data from the Norwegian Film Institute, as well as a separate survey of user-reported recommendations on Netflix and Storytel. We find that Norwegian films are generally poorly represented in the most widely used streaming services. The films are also spread across various services. A similar degree of fragmentation is found for the book material. We discuss causes of missing content and fragmentation. In addition, the article can be read as a critique of the most radical statements on the power of the algorithm. We conclude that there is reason to investigate the contexts within which algorithms operate more critically.

Key words

algorithms, recommender systems, availability, streaming services, streaming media, access, cultural policy

INTRODUKSJON

I sofakroken en fredagskveld, eller på biltur med ungene, er vi gjerne på jakt etter passende medieinnhold. Endelig tid til en av filmene som ikke ble sett på kino det siste travle året, tid til å lytte til en plate som kollegaen nevnte i lunsjen eller en mulighet til å la ungene få høre på en anbefalt bok. Men hva het disse tingene igjen? Og hvor får vi egentlig tak i dem? Strømmetjenester har for mange av oss blitt et naturlig sted å starte jakten. Over halvparten av Norges husholdninger abonnerer på videostrømmetjenesten Netflix.¹ Nesten ni av ti nordmenn strømmer musikk.² Omlag 150 000 har et abonnement på en strømmetjeneste for lydbøker og e-bøker, som Storytel eller Fabel.³ Disse strømmetjenestene gir oss tilgang til enorme mengder med medieinnhold, men det er ikke alltid like lett å finne frem. Innholdet er spredt i ulike tjenester, og enkelttitler forsvinner i mengden. I denne artikkelen undersøker vi, konseptuelt og empirisk, hvordan medieinnhold gjøres tilgjengelig i strømmetjenester.

Strømmetjenester som Netflix, Spotify og Storytel bruker gjerne tekniske løsninger for å presentere og filtrere innhold, basert på prediksjoner og kalkulasjoner om hva brukerne liker. Slike *algoritmer* tar utgangspunkt i beskrivelser av materiale i katalogen og statistikk om kundenes bruksmønstre og preferanser. Slik gjøres en film, en tv-serie, en plate eller en bok tilgjengelig for brukeren gjennom direkte eksponering.

Anbefalings- og presentasjonsalgoritmene kan imidlertid sies å fungere som bare ett av flere nivåer av tilgjengelighet. Før algoritmene utarbeider sine anbefalinger, er databasen

1. Elektronikkbransjens forbrukerundersøkelse for 2017, <https://www.elektronikkbransjen.no/artikler/bransjetall-og-statistikk/375828>
2. Inkluderer Youtube og gjelder alderssegmentet 12–65 år, jf. Polaris Nordic Digital Music Survey 2018, <https://www.polarisnordic.org/study-of-digital-music-consumption-almost-90-of-nordic-population-use-streaming-services-but-free-services-dominate/>
3. Ifølge tall fra tjenesteleverandørene selv, gjengitt i Dagens Næringsliv, <https://www.dn.no/boker/konkurransetilsynet/stromming/ebokno/ebokno-klager-cappelen-damm-inn-for-konkurransetilsynet/2-1-463874>

som de tar utgangspunkt i, allerede strukturert på andre nivåer: Innspillings- og lagringsteknologi, åndsverkslovgiving, rettighetsavklaring og konserneierskap utgjør noen av begrensningene på tilgjengelighet som algoritmene ikke kan lastes for. Vårt begrep om «relativ tilgjengelighet» fanger opp disse nyansene og danner utgangspunktet for denne artikkelen hvor vi diskuterer hvilke nivåer av tilgjengeliggjøring som gjør seg gjeldende i strømmetjenester (for en første introduksjon av begrepet «relativ tilgjengelighet», se Øfsti, 2017). Vi mener det er av interesse for både medieforskning og informasjonsvitenskapelig forskning å undersøke hvordan algoritmer fungerer som ett av flere tilgjengelighetsnivåer der filtreringer og struktureringer av innhold foregår. Med dette bidraget ønsker vi samtidig å nyansere de mest generaliserende ideene om hva algoritmene innebærer for kultur og demokrati.

Artikkelen undersøker derfor følgende problemstilling: Hvordan kan vi forstå tilgjengelighet i strømmetjenester som baserer seg på algoritmisk filtrering og utvelgelse?

Undersøkelsen er tredelt: Den første, innledende delen skisserer opp feltet vi opererer innenfor, strømmetjenester og algoritmer. I artikkelens andre del diskuterer vi tilgjengelighetsbegrepet og presenterer en modell for relativ tilgjengelighet, kalt tilgjengelighetspyramiden. Denne diskusjonen følges opp av en empirisk anlagt del, der modellen og begrepet om relativ tilgjengelighet diskuteres i relasjon til strømmetjenester innenfor film/tv og digitale bøker. For de audiovisuelle strømmetjenestene undersøkes et datamateriale samlet inn av Norsk filminstitutt (NFI) som tar utgangspunkt i strømmetjenestenes tilgjengeliggjøring av norsk filmer som hadde kinopremiere mellom 2010 og 2016 (Norsk filminstitutt, 2017). Dette suppleres med en sammenlignende undersøkelse av anbefalinger av tv-serier og filmer i Netflix, basert på et nettbasert spørreskjema hvor respondentene ble bedt om å liste objekter anbefalt for dem. For det (lyd)boklige materialet presenteres et liknende egenprodusert datamateriale basert på en undersøkelse av anbefalinger i Storytel via det samme spørreskjemaet. Et sentralt tema i gjennomgangen av det empiriske materialet er vilkårene for tilgjengeliggjøring av norsk medieinnhold i en global digital kulturkontekst.

1. STRØMMETJENESTER OG ALGORITMER

Med internett og den pågående digitaliseringen har vi fått nye former for distribusjon og tilgang til innhold. Musikkbransjen har på kort tid beveget seg fra fysiske formater via digitale filformater for nedlasting til strømmetjenester. Det audiovisuelle markedet har opplevd en lignende utvikling. Det vokser også fram strømmetjenester for e-bøker og lydbøker. Dette innebærer en bevegelse bort fra markeder basert på salg av kopier til markeder basert på kjøp og salg av rettigheter og tilgang.

Overgangen fra digitale formater basert på nedlasting av filer (som i iTunes) til strømmetjenester innebærer både en teknologisk endring og en økonomisk endring: I strømmetjenester har brukeren tilgang til mediefiler som kontinuerlig strømmes fra en database, men kan ikke selv hente ut filene, dele dem med andre utenfor tjenesten eller remikse innholdet (uten å bryte vilkårene for tjenesten). Som hovedregel er de kommersielle strømmetjenestene finansiert gjennom enten en månedlig abonnementsavgift eller gjennom reklame. I bytte mot avgiften eller eksponering for reklame får brukeren tilgang til hele katalogen, som regel uten restriksjoner på bruk. Forretningsmodellen til strømmetje-

nestene har imidlertid også en annen side, basert på at brukerne bidrar med data til tjenesten. Gjennom interaksjon med tjenesten fores den med store mengder data om brukers vaner og preferanser. Via algoritmer brukes denne informasjonen for å tilby presump-tivt relevant innhold.

Algoritmer har i løpet av det siste tiåret blitt et sentralt begrep for å forstå hvordan teknologi- og medievirksomheter filtrerer og presenterer innhold, kanskje med søkemotoren Google som det mest tydelige eksempelet. I skrivende stund anslås det at den indekserte delen av weben består av ca. 5,5 milliarder nettsider.⁴ Tilgangen på informasjon er enorm. Svært mange av oss møter denne informasjonen gjennom et Google-søk, og når vi har søkt, forholder vi oss nær 70 % av gangene bare til de fem første treffene i resultatlista (Petrescu, 2014). Hvilken type informasjon ligger i andre enden av listene, som vi normalt ikke eksponeres for og derfor ikke forholder oss til? Algoritmiske utvelgelsesmekanismer gjør seg gjeldende for enhver tjeneste som tilbyr mer innhold enn det som kan fremvises på et begrenset skjermområde, og mer enn det vi har kapasitet til å fordøye her og nå.

Formelt kan en algoritme defineres som en skrittvis beskrivelse av hvordan en oppgave skal utføres (Goffey, 2008). I sammenheng med digitale tjenester har Gillespie definert algoritmer som «encoded procedures for transforming input data into a desired output, based on specific calculations» (2014, s. 167). Samtidig er begrepet algoritme også popularisert og mytologisert (Ziewitz, 2016; Bogost, 2015). I en mer folkelig forstand og i populærkulturell diskurs brukes «algoritme» ofte som et løst begrep for alt det som tjenesten eller plattformen foretar seg for å kunne presentere et forslag eller en anbefaling til brukeren (Colbjørnsen, 2018a; 2018b).

I praksis er det sjelden tale om enkelt-algoritmer i sammenheng med systemer som Facebook, Google og Netflix. Ulike algoritmer med spesifikke oppgaver inngår i komplekse og heterogene nettverk, eller «assemblages» (Kitchin, 2016; Ananny, 2015; Seaver, 2017). Latzer og kolleger (2016) skiller mellom ni hovedtyper av algoritmer: søkealgoritmer, aggregeringsalgoritmer, prognosealgoritmer, filtreringsalgoritmer, anbefalingsalgoritmer, skåringsalgoritmer, algoritmer for innholdsproduksjon og allokeringalgoritmer. I vår sammenheng er det særlig søkealgoritmer, filtreringsalgoritmer og anbefalingsalgoritmer som er interessante. Et felles element for alle hovedtypene kan sies å være at de automatisk velger ut informasjonselementer og tildeler dem relevans (Just & Latzer, 2018).

Etter at slike algoritmer for alvor ble tatt i bruk i siste halvdel av forrige århundre, har relevans blitt vurdert gjennom kvalitetsmål som fullstendighet (er alle relevante elementer valgt ut?), presisjon (hvor stor andel av utvelgelsen er relevante?) og nøyaktighet (i hvilken grad er en predikert brukerpreferanse for et gitt element korrekt?) (Baezer-Yates og Ribeiro-Neto, 2011, Shani og Gunawardana, 2011). Disse målene har blitt mye brukt i forskning og utvikling av nye algoritmer. Her setter man typisk opp konkurranser hvor det gjelder å score høyest mot etablerte fasiter, utviklet av ekspertbrukere eller utledet av observerte brukerinteraksjoner. Fra starten av har slike systemorienterte «laboratorie»-øvelser blitt kritisert for en rekke forhold, men først og fremst for ikke å ta hensyn til reelle brukers komplekse og foranderlige kontekster (Hjørland, 2007). Da Netflix i 2006 lanserte en anbefalingskonkurranse med 1 million amerikanske dollar i dusør til de som kunne slå

4. Ifølge nettstedet <http://www.worldwidewebsize.com/>

deres egen algoritme med 10 %, tok det for eksempel tre år før noen greide dette med en algoritme som blant annet tok høyde for at brukerne vurderer kvaliteten på filmer ulikt i henhold til hvilken ukedag det er (det viste seg at brukere ofte er rausere med vurderingene sine på søndager enn på de øvrige ukedagene) (Buskirk, 2009). Netflix, som på dette tidspunktet var på vei fra et fysisk DVD-marked og over i strømmemarkedet, tok imidlertid aldri vinneralgoritmen i bruk. Seaver (2018, s. 10) hevder dette skyldes et skifte fra de stadig mer komplekse forsøkene på å tilfredsstille brukerne gjennom å forbedre relevansrangeringene, til å få dem til å forbli i systemet:

[...] Netflix's business interests had changed: when the contest began, it was a DVD rental company, mailing discs to its customers' homes; by the end, it was a video streaming service, playing on-demand in users' web browsers. Where the goal of recommendation had once been to accurately represent the future, it was now to keep users streaming, retaining them as paying subscribers.

På detaljnivå er algoritmene forretningsanliggender. De holdes gjerne skjult for brukeren og for andre interesserte aktører. Dermed har algoritmer også blitt betraktet som «svarte bokser» vi vet lite om og mangler tilgang til (Pasquale, 2015). Algoritmenes funksjon har blitt diskutert i sammenheng med teorien om såkalte filterbobler (Pariser, 2011), der den enkelte bruker i stor grad eksponeres for innhold som er kjent fra før, eller som stemmer overens med uttrykte eller underliggende smakspreferanser (Uricchio, 2015).

Grunnleggende er det ingen tvil om at algoritmene sørger for at strømmetjenestens innhold overhodet er navigerbart. Ved å presentere, hente frem eller anbefale enkeltelementer fra databaser som kan inneholde titalls millioner distinkte objekter, gjør de et arbeid som vanskelig lar seg erstatte av en anmelder, kritiker eller en ansatt i den lokale videobutikken, platesjappa eller bokhandelen. Kort sagt gjør algoritmene innholdet tilgjengelig for oss, men denne tilgjengeliggjøringen skjer under visse vilkår.

Allerede i databasene representerer innholdet kun et utvalg. Selv i Spotify, med sine 35 millioner spor, finnes det hull i katalogen og store mengder innhold som sjelden eller aldri når frem til en eneste bruker.⁵ For Netflix' del kan innholdsstruktureringen på databasenivå kanskje best illustreres med de store variasjonene på katalogstørrelse etter hvilken region abonnenten hører hjemme i.⁶ Sammenliknet med Netflix' (fremdeles eksisterende) DVD-katalog for utleie, er innholdet selv i den amerikanske versjonen svært begrenset.⁷ De norske strømmetjenestene for lydbøker og e-bøker, som Storytel og Fabel, er tilsvarende meget begrenset sett i sammenheng med det tilbudet som finnes i norske bibliotek og bokhandler. Når algoritmene arbeider innenfor dette allerede innskrenkede rommet, har det selvsagt betydning for hvilket innhold de kan gjøre tilgjengelig for oss som brukere.

5. Sjelden eller aldri spilte spor på Spotify er dokumentert gjennom tjenesten Forgotify, jf. <http://forgotify.com/>

6. Se f.eks. Finder.com for en nettside som dokumenterer innholdet og størrelsen på Netflix-katalogene i ulike land. USA har f.eks. den største katalogen med 1326 tv-serier og 4339 filmer tilgjengelig per 1. november 2018. I Albania er de tilsvarende tallene 33 og 200.

7. En artikkel fra 2018 estimerer DVD-katalogen til å inneholde mer enn 100 000 titler. Jf. <https://www.cnn.com/2018/01/23/netflix-dvd-business-still-alive-what-is-it-like-to-work-there.html>

2. TILGJENGELIGHET

Tilgang til informasjon og kultur er en grunnleggende forutsetning for demokratiske samfunn. I Norge holder vi oss med institusjoner som folkebibliotek, nasjonalbibliotek, en allmennkringkaster og en ellers sterkt subsidiert mediesektor hvis privilegier er balansert mot forpliktelser på innholdsmangfold, kvalitet og tilgang for alle. Tilgjengelighet understøttes også av lovgiving som setter krav til hvordan vesentlig informasjon og kulturelt innhold skal stilles til rådighet og kunne brukes av befolkningen.

Ifølge *Bokmålsordboka* er noe tilgjengelig om «en kan komme fram til» eller «har adgang til» det. Når UNESCO (UNESCO, udatert) slår fast prinsippet om lik tilgang («access») til kulturuttrykk i sin erklæring om kulturelt mangfold, handler det tilsvarende om mulighetsbetingelsene for at noen skal ha adgang til kulturelle produkter. I denne sammenhengen hvor vi primært diskuterer filmer og bøker, forstår vi derfor grunnleggende tilgjengelighet som en mulighet til å se eller å lese dem.

Diskursen rundt strømmetjenester er preget av påstander som at man kan få tilgang til «anything, anywhere, anytime», eller «No more limits», som det heter i Spotifys markedsføring. Det er imidlertid mange hindringer eller barrierer som potensielt kan begrense tilgang til medieinnhold, også i en verden hvor det ofte hevdes at tilgangen er overveldende og større enn noen gang. På myndighetsnivå har vi som nevnt, flere tiltak som adresserer og dermed eksemplifiserer tilgjengelighetsbarrierer helt konkret. I Norge slår for eksempel Folkebibliotekloven (1985, § 1) fast at vi skal holde oss med institusjoner som stiller «bøker og andre medier gratis til disposisjon for alle som bor i landet». Loven skal altså sikre at alle har tilgang til medieinnhold uavhengig av betalingsevne. Forskningsrådets sterke anmodning om at forskning finansiert av dem skal publiseres som såkalt Open Access, er et annet tiltak som retter seg inn mot en prisbarriere skapt i et marked hvor tilgjengeligheten til den publiserte forskningen i stor grad styres av kostbare tidsskriftabonnement (Lund, 2018). På et juridisk nivå skal Åndsverksloven (2018) ikke bare sikre opphavers rett til eierskap og mulighet for inntjening, men også befolkningens rett til å sitere fra og dele verk seg imellom. Den norske Bokavtalen er en juridisk bindende avtale som blant annet sikrer at bokhandlerne må «skaffe» kundene sine litteratur fra flere enn ett forlag. Bokavtalen er slik ment å understøtte litteraturpolitikken mål om tilgjengelighet for leserne (Kulturdepartementet, 2017).

På et digitalt sluttbrukernivå kan tilgjengelighet handle om at nettsider og netttjenester skal være utformet på en måte som gjør at de kan brukes av alle, uavhengig av funksjonsevne. I Norge plikter i dag offentlige og private virksomheter «rettet mot allmennheten» å tilby universelt utformede IKT-løsninger per lov (Endringslov til likestillings- og diskrimineringsloven, kommuneloven mv., 2018).

Tilgang og tilgjengelighet er altså mangeasetterte begreper i teoretisk forstand, selv om begrepene i flere sammenhenger benyttes til å beskrive beslektede fenomen og betydninger. Med begrepet relativ tilgjengelighet ønsker vi å gripe de ulike nivåene av tilgang på en systematisk og helhetlig måte. I det følgende ser vi derfor på tilgjengelighet i strømmetjenestene som bestående av fem nivåer: ontologisk, teknologisk, juridisk, økonomisk og algoritmisk tilgjengelighet. For at et kulturprodukt skal kunne velges av en sluttbruker, må det være tilgjengelig på alle disse nivåene.

Ontologisk tilgjengelighet

At et verk er ontologisk tilgjengelig, betyr at det finnes i verden, og er dermed en absolutt forutsetning for at det også skal være tilgjengelig på noe nivå.

Størsteparten av verdens stumfilmproduksjon vil aldri havne i Netflix sin katalog av den enkle grunn at verkene er tapt. På samme måte er det heller ingen digitale tjenester som er i stand til å tilby Aristoteles' tapte verk. Ontologisk tilgjengelighet er slik den faktoren som mest radikalt filtrerer ut innhold.

Teknologisk tilgjengelighet

At et verk er teknologisk tilgjengelig, betyr at det finnes i et format og i en tilstand som kan avspilles og leses maskinelt.

Særlig med overgangen fra analoge til digitale formater oppstår faren for at et verk kun finnes i uleselige formater. Arbeid for å sikre tilgjengelighet innebærer dermed også arbeid med vedlikehold av avspillingsteknologi.

Et eksempel på at kulturprodukter kan strande i teknologiske formater som ikke lenger kan spilles av, er Radka Toneffs *Fairytales*. For at remaster-utgaven av Toneffs klassiker skulle kunne havne i Spotify og andre musikkstrømmetjenester, måtte også det originale innspillingsutstyret restaureres. Den originale innspillingen av platen var gjort i et tidlig digitalt format som ikke lenger var i bruk.⁸

Ulike former for metadata som beskriver og kategoriserer innhold, er også tekniske innretninger som forutsettes av de fleste tjenester og plattformer som skal gjenfinne, relevansvurdere og presentere innholdet for sluttbrukere (Pharo & Tallerås, 2015). Bucher skriver om slike kategoriseringer at «Data always need to be readied before an algorithm can process them» (2018, s. 5). Den basale funksjonaliteten i de fleste anbefalingsalgoritmer som opererer på kulturfeltet, baserer seg for eksempel på metadata som beskriver genre, opphavspersoner, låthastighet osv. Såkalte kollaborative anbefalingsalgoritmer utnytter metadata om systemenes brukere og deres interaksjoner med innholdet.

Andre barrierer for teknologisk tilgjengelighet kan for eksempel være valg av proprietære formater framfor åpne standarder, valg av tekniske løsninger som ikke sikrer universell utforming, manglende infrastruktur som for eksempel i bredbåndsutbygging, eller teknologi som ikke er tilstrekkelig utviklet slik som i tidlige forsøk på filmstrømmetjenester (Cunningham & Silver, 2013).

Juridisk tilgjengelighet

At et verk er juridisk tilgjengelig, innebærer at det finnes avtaler og/eller lover som bidrar til, eller ikke er til hinder for, at verket kan nå sluttbrukeren.

Da Napster i 1999 slapp løs uante mengder gratis musikk, var det et eksempel på at teknologien for å spre musikk, mp3-filer og internettforbindelser hadde kommet langt forbi det juridiske. Selv om det kan være muligheter for å få tilgang til innhold ulovlig, vil det i de fleste tilfeller også være en forutsetning for tilgjengelighet at de juridiske forhold er avklart.

8. <https://jazzinorge.no/2015/11/13/fairytales-slippes-i-ny-utgave/>

Til dette nivået regner vi også andre typer avtaleverk som har som hensikt å sikre tilgang, ikke minst da disse ofte vil bunne i en lov, forskrift eller et avtaleverk. Vi har allerede nevnt at det finnes lovpålagte krav til universell utforming. Et annet eksempel vil være den norske bokavtalen som innebærer at forlagene har leveringsplikt overfor bokhandlene, og vice versa at bokhandlene har skaffeplikt på bøker de ikke har på lager. Det er med andre ord begrenset i hvor stor grad forleggere eller bokhandlere kan diskriminere konkurrenter i distribusjons- og salgsleddet. Selv om denne avtalen per i dag ikke er en juridisk avtale, bygger den på et fritak fra konkurranseloven.

Økonomisk tilgjengelighet

At et verk er økonomisk tilgjengelig, innebærer at det finnes til en pris som både sluttbruker og rettighetshaver kan akseptere.

Den juridiske og den økonomiske tilgjengeligheten er tett knyttet sammen, og de fleste juridiske barrierer kan løses ved at noen betaler nok til de som måtte sitte på rettighetene. For at et verk skal finnes i en strømmetjeneste, innebærer dette likevel en forretningsmodell der både brukernes betalingsvilje overfor strømmetjenesten og strømmetjenestens betalingsvilje overfor de som eier rettighetene, er tilfredsstilt.

Ulike typer *public service*-tjenester som NRK, bibliotekene og strømmetjenesten Film-bib⁹, bør også forstås som tiltak for å sikre flere sluttbrukere økonomisk tilgjengelighet ved at det offentlige på ulikt vis betaler for tilgangen på vegne av befolkningen.

Algoritmisk tilgjengelighet

At et verk er algoritmisk tilgjengelig i en strømmetjeneste, innebærer at sluttbrukere eksponeres for verket.

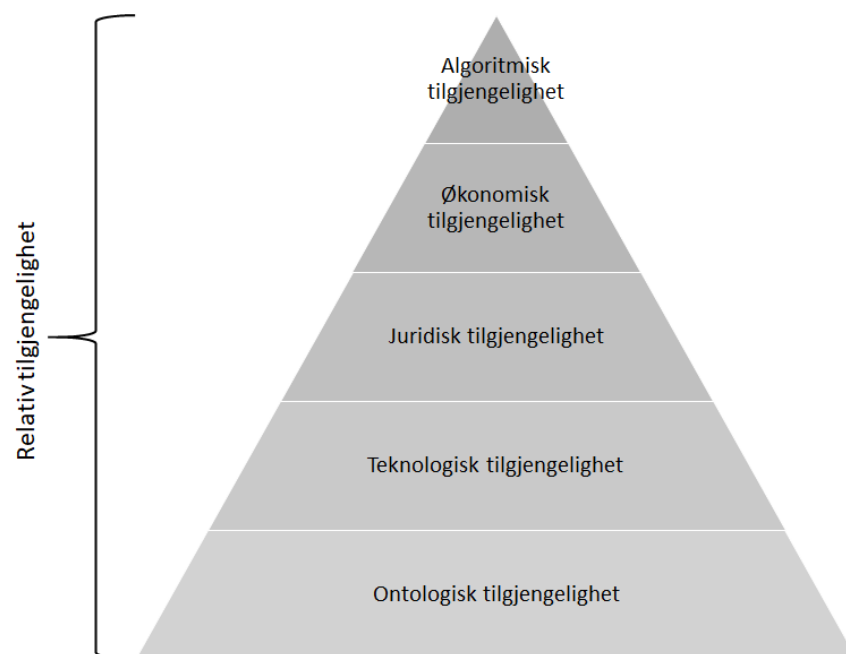
Også etter at store mengder innhold er sortert bort gjennom de øvrige nivåene, kan digitale kataloger bli uoversiktlig store. Selv norske Netflix sin «lille» katalog på rundt 3000 titler er langt flere enn de 18 som presenteres i ett enkelt skjermbilde på en vanlig pc-skjerm.¹⁰ Sentralt i disse strømmetjenestenes presentasjon av innholdet i katalogen blir dermed de ulike algoritmene som ligger til grunn for hvilket innhold som blir presentert for hvem.

Tilgjengelighetspyramiden

Samlet kan begrepet relativ tilgjengelighet presenteres som en pyramide med ulike nivåer der innhold inkluderes eller ekskluderes etter hvert som man beveger seg mot toppen av pyramiden. Som det fremgår av den foregående diskusjonen, skiller vi mellom fem nivåer av tilgjengeliggjøring.

9. <https://filmbib.vod2u.com/login>

10. Ifølge denne undersøkelsen har norske Netflix 3318 titler mot 5986 i Japan. <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/countries-netflix-cost/>



Figur 1: Tilgjengelighetspyramiden

Det vil i mange tilfeller være uklare grenser mellom de ulike nivåene, og særlig de teknologiske, juridiske og økonomiske nivåene vil i praksis være tett sammenkoblet. Også nivået for teknologisk tilgjengelighet og det algoritmiske nivået er ofte sammenvevd, slik diskusjonen over om metadata eksemplifiserer. Fremstillingen som en pyramide fremhever likevel at det gjennom alle disse nivåene foretas en utsiling av alt som potensielt er tilgjengelig for sluttbrukeren: fra spørsmålet om objektet overhodet finnes i verden (det ontologiske nivået) til det algoritmiske nivåets problemstilling om hvordan objekter kan fremvises og fremheves med en gitt medieteknologi. Ikke minst er pyramiden for relativ tilgjengelighet en (forenklet) illustrasjon på hvordan artikkelforfatterne tenker om algoritmisk filtrering og anbefaling som en del av en struktur av tilgjengeliggjørende mekanismer. Når algoritmen ikke er i stand til å finne det du var ute etter (bevisst eller ubevisst), så ligger ikke feilen nødvendigvis på det algoritmiske nivået, men er et resultat av de komplekse filtreringene som har skjedd forut for algoritmens arbeid.

Tilgjengelighet har grunnleggende sett to sider: *Noe* er tilgjengelig for *noen*. Dette åpner for at pyramiden også kan leses på to måter: ovenfra og nedenfra. Fra sluttbrukerens perspektiv, for eksempel fra sofaen eller bilturen, kan pyramiden leses «fra toppen», hvor hvert nivå av tilgjengelighet nedover i pyramiden krever stadig større innsats. Hvis man ikke umiddelbart tilfredsstilles av innhold presentert gjennom en algoritmisk anbefaling, må man kanskje søke aktivt i tjenesten. Om det ønskede innholdet ikke finnes i tjenesten du allerede betaler for, må man på det økonomiske nivået betale (eller ikke) for en annen tjeneste med ønsket innhold. I informasjonsvitenskapen er prinsippet om minste mulige innsats (*least effort*) godt dokumentert for vår typiske oppførsel i informasjonssøkeprosesser (Bates, 2005). De ulike nivåene av tilgjengelighetsbarrierer vil tilsvarende kunne utfordre vår innsatsvilje, og dermed våre realistiske muligheter til å fremskaffe verker.

Om vi for eksemplets skyld inntar verkets, eller medieobjektets perspektiv, kan pyramiden leses nedenfra: Verket forsøker å nå toppen av pyramiden der sluttbrukeren befinner seg, men må passere en rekke barrierer på veien (som en laks i en laksetrapp, kan man tenke seg). Det er i første rekke dette perspektivet på verks- eller tittelnivå vi anlegger her. Pyramiden er slik inspirert av modeller som skisserer lignende former for nivåbaserte eller gradvise realiseringer, slik som den såkalte «data–informasjon–kunnskap–visdom»-pyramiden hvor visdom på toppen av pyramiden er basert på en slags foredlingsprosess fra data i bunnen, via et informasjons- og kunnskapsnivå (Rowley, 2007). Floridi (2005) skisserer en lignende sekvensiell definisjon av begrepet informasjon i en mer teknologisk kontekst, som bygger på eksistensen av velformede data, som videre kan prosesseres og forstås av maskiner.

I denne artikkelen er vi opptatt av barrierer som direkte begrenser tilgjengelighet til medieobjekter. I strømmetjenester prioriterer eller nedprioriterer algoritmer konkrete titler. Vi har også vurdert å inkludere mer indirekte barrierer i pyramidemodellen, for eksempel knyttet til brukervennligheten i presentasjonslaget til en gitt tjeneste. Er det egenskaper ved interaksjonsdesign, fargebruk eller informasjonsarkitekturen som påvirker i hvilken grad vi finner fram til og faktisk får tak i titler som vi i utgangspunktet har betalt for? På bakgrunn av vårt perspektiv på konkrete medieobjekter har vi valgt å utelate barrierer som hovedsakelig ligger hos de enkelte tjenestene.

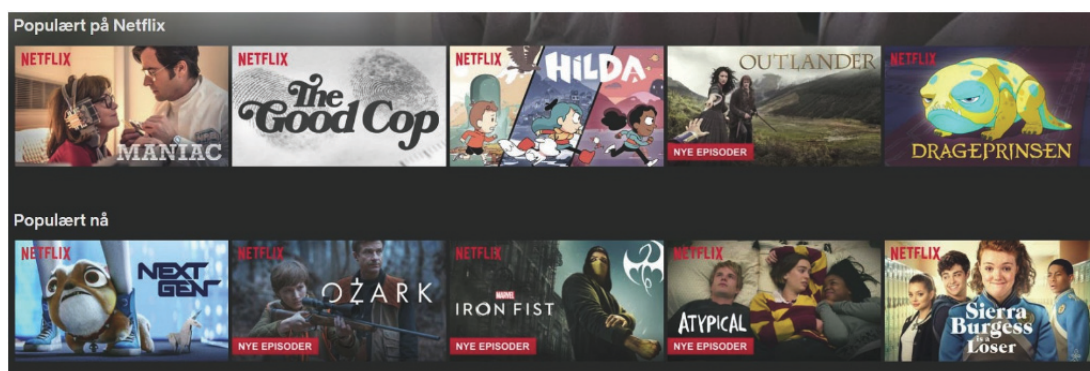
Nedenfor konkretiserer vi den overordnede diskusjonen og utforsker det konseptuelle rammeverket ytterligere gjennom en empirisk undersøkelse.

3. TILGJENGELIGHET I PRAKSIS

For å undersøke hvordan og i hvilken grad strømmetjenestene sørger for tilgjengelighet i praksis, har vi gjennomført en studie av konkrete anbefalinger gitt til brukere av hhv. Netflix og Storytel. Dette ga oss to mindre datasett å jobbe med (for Netflix er $N=27$; for Storytel er $N=14$). I tillegg analyserer vi her et tredje datasett om tilgjengelighet til norske filmer i digitale tjenester innhentet av Norsk Filminstitutt (NFI). For dette datasettet presenterer vi både tall som inngår i analyser tidligere presentert av NFI (Norsk Filminstitutt, 2017), og egne bearbeidelser av materialet.

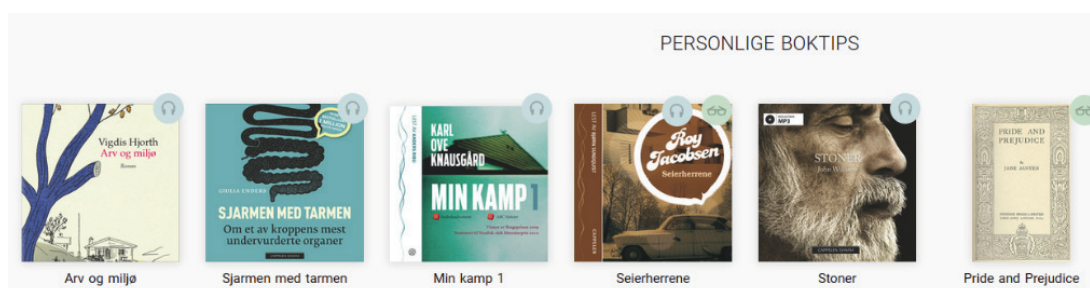
Data om anbefalinger i Netflix og Storytel ble hentet inn gjennom et spørreskjema som ba respondentene om å logge seg inn i tjenestene og rapportere spesifiserte anbefalinger. For Netflix ba vi dem om å liste opp de fem første filmene fra hver av kategoriene som lå på toppen i grensesnittet; «Populært på Netflix» og «Populært nå». Vi var interessert i å undersøke disse kategoriene fordi de var prominent plassert i grensesnittet, men også fordi de diskursivt spiller på rent kvantitative relevansvurderinger av typen *fem på topp* og bestselgerlister. Disse kategoriene inngikk dessuten i langt de fleste grensesnitt, som gjorde det mulig å samle inn sammenlignbare data fra respondentene.

Illustrasjon 1 viser et eksempel på kategoriene i Netflix' grensesnitt, som til sammen ga oss et datamateriale med 10 anbefalinger fra hver respondent.



Figur 2: «Populært»-kategorier i Netflix

For Storytel ba vi om de ti første bøkene fra kategorien «Personlige boktips». Kategoritittelen her henviser til en personlig tilpasning, presumptivt algorit mestyrt.



Figur 3: «Personlige boktips» i Storytel

Anbefalingene forandrer seg naturlig nok over tid. I denne undersøkelsen var vi ute etter et sammenlignbart øyeblikksbilde. Vi samlet derfor inn data i en begrenset periode på 12 timer. Datamaterialet består av 27 Netflix-respondenter som rapporterte 270 anbefalinger, og 14 Storytel-respondenter som rapporterte 140 anbefalinger. Begge respondent-gruppene er nokså likt fordelt når det gjelder kjønn og har i begge tilfeller en spredning i alder fra 20 til 55 år. Respondentene ble rekruttert gjennom en åpen forespørsel til studenter og kolleger av artikkelforfatterne ved OsloMet og Høgskolen Innlandet. Rekrutteringsmetoden begrenser trolig enkelte demografiske ulikheter ved respondentene, og hvis man skulle prøve å forstå hvordan algoritmene fungerte gjennom en «reverse engineering» eller lignende, hadde det vært viktig å kunne kontrollere for flere demografiske variabler. Her mener vi å ha sikret at respondentene er ulike nok fordi vi i første rekke er opptatt av algoritmenes konkrete effekt: I hvilken grad eksponeres den enkelte bruker, og i hvor stor grad varierer eksponeringen på tvers av brukerkontoer?

Når det gjelder dataene fra NFI, har vi fått tilsendt grunnlagsdataene for videre bearbeiding. Dette materialet har NFI samlet inn i tre omganger over tre år, fra 2015 til 2017 (Norsk Filminstitutt, 2017). For hver innsamling har NFI undersøkt i hvilken grad norske kinofilmer, fire år tilbake i tid, er tilgjengelige i en rekke VOD (Video On Demand)-tjenester. Materialet fra 2017 dekker dermed eksempelvis filmer med premiere på kino fra 2012

til 2016. I materialet skilles det mellom såkalte SVOD- og TVOD-tjenester (*Subscription Video On Demand*, *Transactional Video On Demand*). Strømmetjenester som Netflix er SVOD-tjenester, mens en tjeneste som iTunes, der man kjøper og laster ned filer for avspilling, er eksempel på en TVOD-tjeneste.

Funn: anbefalinger i Netflix og Storytel

Når det gjelder anbefalingene, har vi undersøkt graden av variasjon eller konsentrasjon på tvers av respondentene i materialet. Størst mulig grad av variasjon på tvers av de 270 Netflix-anbefalingene ville innebære 270 ulike anbefalinger, og motsatt ville størst mulig grad av konsentrasjon innebære at alle respondentene fikk anbefalt de samme ti filmene. Ved høy grad av konsentrasjon eksponeres naturlig nok brukerne for færre titler.

Dataene viser at respondentene totalt fikk anbefalt 75 ulike tv-serier og filmer i Netflix. På den ene siden vitner dette om en virksom algoritme som foretar individuelle tilpasninger. Dette er altså til tross for at anbefalingene presenteres under kategorier med ikke-individualiserte overskrifter («Populært på Netflix»). På den andre siden viser det også en nokså stor grad av konsentrasjon av anbefalingene; altså at mange av respondentene får anbefalt de samme titlene. Tabell 1 viser de 13 tv-seriene eller filmene som er anbefalt åtte eller flere ganger. Anbefalingene av disse 13 titlene utgjør 57 % av alle de 270 anbefalingene. 35 av titlene har bare blitt anbefalt én gang, 10 har blitt anbefalt to ganger. Distribusjonen av anbefalinger får dermed en «lang hale»-form hvor noen få titler er anbefalt mange ganger, mens mange titler anbefales få ganger.

Tabell 1: Antall anbefalinger rapportert fra Netflix

Titler	Antall anbefalinger	Andel av alle anbefalinger	Akkumulert andel av alle anbefalinger	Netflix-tilknytning
Maniac	19	7 %	7 %	✓
American Vandal	18	7 %	14 %	✓
Atypical	17	6 %	20 %	✓
Brooklyn Nine Nine	16	6 %	26 %	
Ozark	15	6 %	31 %	✓
The Good Cop	11	4 %	36 %	✓
Outlander	10	4 %	39 %	
To All the Boys I've Loved Before	9	3 %	43 %	✓
NextGen	8	3 %	46 %	✓
Nappily Ever After	8	3 %	48 %	✓
Sierra Burgess is a loser	8	3 %	51 %	✓
American Horror Story: Cult	8	3 %	54 %	
Friends/Venner for livet	8	3 %	57 %	

Distribusjonen av bokanbefalinger i Storytel har en lignende form, men kurven er ikke like bratt. De 14 respondentene får anbefalt 86 ulike titler. 69 av disse blir anbefalt bare én gang. Tabell 2 viser de 15 titlene som er anbefalt tre eller flere ganger. Disse titlene inngår i 45 % av alle de 140 anbefalingene.

Tabell 2: Antall anbefalinger rapport fra Storytel

Tittel	Antall anbefalinger	Andel av alle anbefalinger	Akkumulert andel av alle anbefalinger	Forlag
Sjarmen med tarmen	6	4 %	4 %	Cappelen Damm
Arv og miljø	6	4 %	8 %	Cappelen Damm
Bibelen på 100 minutter	5	4 %	12 %	Egmont
En mann ved navn Ove	5	4 %	15 %	Cappelen Damm
Barna fra toget	5	4 %	19 %	Cappelen Damm
De usynlige	5	4 %	23 %	Cappelen Damm
Engletreet	4	3 %	25 %	Cappelen Damm
Norsk litteraturhistorie fritt etter hukommelsen	4	3 %	28 %	Cappelen Damm
Forsøk på å være lykkelig	4	3 %	31 %	Cappelen Damm
Min kamp 1	4	3 %	34 %	Oktober
Stoner	3	2 %	36 %	Cappelen Damm
De syv søstre	3	2 %	38 %	Cappelen Damm
Norges historie	3	2 %	40 %	Cappelen Damm
De ingen savner	3	2 %	43 %	Vigmostad Bjørke
Seierherrene	3	2 %	45 %	Cappelen Damm

For Netflix-anbefalingene finner vi at graden av konsentrasjon stiger hvis vi ser isolert på anbefalinger som forekommer på de ulike plasseringene i raden av anbefalinger. Tabell 3 viser at 19 ulike objekter er anbefalt på den mest prominente førsteplass i raden, lengst til venstre, mens 37 ulike objekter er anbefalt på plass 5, lengst til høyre. Tabellen viser at antall ulike anbefalinger stiger ettersom vi beveger oss fra venstre mot høyre i grensesnittet.

Tabell 3: Plassering i raden av anbefalinger hos Netflix

Plassering i raden	1	2	3	4	5
Antall ulike anbefalinger	19	25	31	35	37

Vi har også sett på hvilke type titler som blir anbefalt. Vi undersøkte derfor om de anbefalte Netflix-titlene hadde en form for tilknytning til selskapet, identifiserbart gjennom Netflix-logoen i venstre hjørne på den anbefalte tittelen.¹¹

Tabell 1 viser at ni av de 13 mest anbefalte tv-seriene og filmene har en produksjons-tilknytning til Netflix. Av de 12 titlene som er anbefalt to eller tre ganger, er det bare to titler med en slik tilknytning. Undersøkelsen indikerer altså at Netflix ser ut til å anbefale sine «egne» objekter oftere enn andre. Også for Storytels del var vi interessert i om anbefalingene var dominert av titler fra forlaget Cappelen Damm som har lansert og tilbyr tjenesten Storytel i Norge.¹² Tabell 2 viser at blant de 15 bøkene som er anbefalt tre eller flere ganger, er bare tre utgitt på andre forlag. Dermed viser denne undersøkelsen en type konsentrasjon som algoritmene ikke kan lastes for alene, men som også bunner i de to strømmetjenestenes økonomiske interesser.

Funn: tilgjengelighet i VOD-tjenester for film

NFI har som nevnt undersøkt i hvilken grad norske kinofilmer er tilgjengelige gjennom en rekke såkalte VOD-tjenester. I vår sammenheng er denne undersøkelsen interessant fordi den kan si noe om forutsetningen for algoritmisk tilpasning i disse tjenestene. Undersøkelsen av anbefalinger i Netflix beskrevet ovenfor viser at ingen av de rapporterte anbefalingene var norske filmer. Dette kunne selvfølgelig skyldes at Netflix, slik tallene våre indikerer, konsentrerer anbefalingene om sine egne produksjoner. Tallene til NFI peker derimot på en annen åpenbar årsak; norske filmer er bare i liten grad del av biblioteket til Netflix. Innholdet i dette biblioteket forandrer seg noe over tid. Tabell 4 viser at av de 129 filmene som hadde premiere på norske kinoer fra 2012–2016, var bare 11 tilgjengelige gjennom Netflix på tidspunktet hvor dette ble undersøkt i 2017. Noen flere var tilgjengelige i den tilsvarende undersøkelsen utført i 2015, noen færre i 2016. Tabellen viser at norske filmer generelt er lite representert i de mest utbredte strømmetjenestene.

11. Det at en tittel identifiseres som en del av Netflix' brand, betyr ikke nødvendigvis at den er produsert av Netflix. Såkalte Netflix originals kan være enten a) utviklet av Netflix, b) kjøpt eksklusivt av Netflix, c) co-lisensiert av Netflix, eller d) lisensiert av Netflix med eksklusive visningsrettigheter. For en gjennomgang, se <https://redef.com/original/5b81f41dcbfd8a70442b3e8b>

12. Storytel AS er eid av Cappelen Damm (50 %) og den svenske avdelingen, Storytel AG (50 %).

Tabell 4: Antall nyere norske filmer tilgjengelig gjennom ulike strømmetjenester

Strømmetjenester	Tilgjengelig i 2015		Tilgjengelig i 2016		Tilgjengelig i 2017	
	Antall norske kinofilmer med premiere 2010–14	Andel norske kinofilmer med premiere 2010–14 (N=138)	Antall norske kinofilmer med premiere 2011–15	Andel norske kinofilmer med premiere 2011–15 (N=136)	Antall norske kinofilmer med premiere 2012–16	Andel norske kinofilmer med premiere 2012–16 (N=129)
Netflix	23	17 %	6	4 %	11	9 %
HBO Nordic	7	5 %	5	4 %	0	0 %
TV2 Sumo	7	5 %	12	9 %	14	11 %
C More	8	6 %	7	5 %	12	9 %
Viaplay strømme	1	1 %	2	1 %	4	3 %

Det er heller ikke bare slik at de norske filmene i liten grad er representert gjennom disse tjenestene; de er også i stor grad spredd mellom tjenestene. Tabell 5 viser hvor mange av titlene fra NFIs undersøkelse som er tilgjengelige via henholdsvis én, to eller tre tjenester samtidig. Majoriteten av titlene er kun tilgjengelige via én tjeneste. Av de som er tilgjengelige via to, gjelder dette i stor grad filmer som er tilgjengelige via både TV2 Sumo og C More, som har felles eier. Disse tallene viser dermed en stor grad av fragmentering av innholdet mellom ulike tjenester, og vi som forbrukere må altså ha abonnement på flere tjenester samtidig for å få full tilgang til det begrensede innholdet som faktisk er tilgjengelig på tvers av SVOD-tjenestene. Tilsvarende tall for såkalte TVOD-tjenester viser at det også for disse foregår en fragmentering, men ikke i nærheten av i så stor grad som i strømmetjenestene.

Tabell 5: Distribusjon av filmer gjennom unike SVOD-tjenester

Distribusjon antall unike SVOD-tjenester	Tilgjengelig i 2015		Tilgjengelig i 2016		Tilgjengelig i 2017	
	Antall filmer	Andel av tilgjengelige filmer	Antall filmer	Andel av tilgjengelige filmer	Antall filmer	Andel av tilgjengelige filmer
Finnes i én tjeneste	24	69 %	17	71 %	13	52 %
Finnes i to tjenester	11	31 %	6	25 %	8	32 %
Finnes i tre tjenester	0	0 %	1	4 %	4	16 %
Totalt	35	100 %	24	100 %	25	100 %

Tabell 6 viser en annen form for fragmentering som gjør seg gjeldende i strømmetjenestene, som i motsetning til TVOD-tjenestene i mindre grad akkumulerer innhold til stadig større kataloger. Tabellen viser at det tilgjengelige materialet i bare liten grad er tilgjengelig over tid i SVOD-tjenestene. 70 % av titlene som ble observert tilgjengelig i ett år, ble ikke observert tilgjengelig i de to øvrige årene hvor overlappende materiale er innhentet.

Tabell 6: Tilgjengelighet over tid

Overlappende materiale (2012-14): SVOD og TVOD tilgjengelig over tid	Antall SVOD	Prosent SVOD	Antall TVOD	Prosent TVOD
1 år	21	70 %	2	3 %
2 år	7	23 %	2	3 %
3 år	2	7 %	66	94 %
Totalt	30	100 %	70	100 %

Hva er relativt god tilgjengelighet?

På bakgrunn av egne tall konkluderer Norsk filminstitutt at tilgjengeligheten til norsk film er «relativt god på plattformene i det norske markedet» (Norsk filminstitutt, 2017, s. 47). Dette stemmer hvis man ser på de oppsummerte tallene som viser at 85 % av filmene i 2017 er tilgjengelig i en VOD-tjeneste. Når respondentene i vår undersøkelse ikke får anbefalt en eneste norsk film gjennom den største SVOD-tjenesten i markedet, viser det at begrepet *relativt* må betones sterkt.

Undersøkelsen viser at dette i alle fall kan ha tre årsaker. Materialet fra NFI viser at norske filmer i det hele tatt utgjør en svært begrenset del av Netflix' innhold. Materialet viser også at innholdet som faktisk er del av strømmetjenestenes katalog, er fragmentert, både mellom de ulike tjenestene og over tid. Til slutt viser våre egne undersøkelser av anbefalinger at det foregår en nokså sterk grad av konsentrasjon av innhold på tvers av ulike brukere.

Disse begrensningene kan plasseres og bekrefter langt på vei ulike nivåer i vår tilgjengelighetspyramide. Det begrensede innholdet skyldes i hovedsak økonomisk-juridiske barrierer. I Netflix' tilfelle virker det klart at tjenesten ikke er villig til å betale for å få et større antall norske titler inn i tilbudet. Ved å se nærmere på titlene i NFIs undersøkelse ser vi at nesten alle de norske filmene på Netflix i 2015 hadde hatt Euforia eller Nordisk Filmdistribusjon som kinodistributører og at det i 2016 og 2017 nesten bare var filmer med kinodistribusjon fra Nordisk Filmdistribusjon på Netflix. Dette tyder på at Netflix ser seg fornøyd med å ha inngått avtaler med én eller to norske distribusjonsselskaper.

Vi har videre undersøkt et utvalg av Nordisk Filmdistribusjons filmer på norsk Netflix og finner konsekvent igjen disse også på de svenske og danske versjonene av tjenesten.¹³ Dette er, om enn ett lite skritt på veien, i tråd med Netflix' uttalte ambisjoner om å sikre seg globale rettigheter på alt innhold de kjøper.¹⁴ Det kan utgjøre en barriere for film fra mindre selskaper og fra mindre land som ikke nødvendigvis er i posisjon til å selge rettigheter for mange titler og/eller flere land.

NFIs vurdering av tilgjengeligheten til norsk film i VOD markedet som relativt *god* er altså basert på at 85 % av de undersøkte titlene er tilgjengelig i minst én tjeneste. Det er likevel ingen av tjenestene som alene har mer enn 72 % av disse titlene. Ettersom vi stort sett bare forholder oss til én tv/bredbåndsløseleverandør av gangen, er noen av de store tilbyderne av norsk film dessuten i praksis gjensidig ekskluderende. Under en fjerdedel av de

13. Undersøkt ved hjelp av tjenesten justwatch.com.

14. <https://variety.com/2015/digital/news/netflix-ted-sarandos-global-licensing-rights-1201655380/>

undersøkte titlene er tilgjengelig i katalogene til alle de tre store tv-/bredbåndsleverandørene. iTunes hadde like mange titler tilgjengelig som Altibox og var dermed den største ikke-ekskluderende tjenesten, men manglet likefullt over en fjerdedel av alle de norske titlene.

Fra brukerperspektivet ser man som regel på et mangfoldig tilbud som en fordel (hvis man for et øyeblikk ser bort ifra problemet med informasjonsoverflod). Mangfold på tjenesteleverandørsiden er derimot ikke nødvendigvis til publikums fordel fordi dette kan oppleves som en fragmentering. Sagt på en annen måte er det utmerket med mengder av gode tv-serier som kan strømmes, men er du villig til å abonnere på Netflix for å få *Orange is the New Black*, på HBO for å få *Game of Thrones* og på Amazon Video for å få *Transparent*? Og hvor finner man egentlig *Kampen for tilværelsen*? Hvor mange strømmetjenester skal en bokleser være nødt til å abonnere på for å kunne lytte til både Jo Nesbø (kun i Fabel) og Vigdis Hjorth (kun i Storytel)? Et sterkt fragmentert strømmemarkedet vil i praksis føre til at færre titler blir tilgjengelige for publikum. Selv om Jo Nesbøs bøker stadig finnes i bokhandelen og *Game of Thrones* kan kjøpes i fysisk format en tid etter at det er sendt på HBO, vil det for Netflix- eller Storytel-abonnenten være annet attraktivt innhold som krever mindre innsats, både i tid og penger, å finne og konsumere.

Problemet med fragmentering kan i en viss utstrekning løses på det juridiske nivået. Den norske bokavtalen er et eksempel på et kulturpolitisk tiltak som i noen grad begrenser forlagenes og bokhandlenes mulighet til kun å tilby eget innhold. En egen tilleggsprotokoll til bokavtalen fra januar 2017 slår fast at strømmetjenestene skal omfattes av avtalens bestemmelser om skaffeplikt og leveringsplikt. Det skulle legge til rette for at Storytel, Fabel og Ebok.no konkurrerte med de samme katalogene. Situasjonen i dag er allikevel preget av fragmentering, mye på grunn av vansker med å komme til enighet om betingelser for levering på tvers av tjenestene. Det har gått så langt at Ebok.no klager Cappelen Damm inn for Konkurransetilsynet for å misbruke sin dominerende posisjon.¹⁵

Overordnet viser den empiriske undersøkelsen hvordan de ulike nivåene i tilgjengelighetspyramiden spiller inn i brukssituasjoner og for konkrete titler. For norsk innhold er det trolig juridiske og økonomiske forhold som hovedsakelig begrenser tilgang.

4. KONKLUSJON

Vi begynte denne artikkelen i sofaen en fredagskveld og avslutter samme sted. På leting etter medieinnhold, hvor langt er du villig til å strekke deg for å få fatt i det du ønsker å se, lese eller lytte til? Kanskje scroller du hvileløst rundt i Netflix før du til slutt ender opp med å forlate appen og lete et annet sted? I så fall er spørsmålet hvor mange ulike tjenester du er villig til å betale for tilgang til. Eller klikker du på det første og beste som dukker opp? I så fall skal du vite at det første og beste er bestemt av noen andre enn deg. Kanskje fantes det bedre alternativer gjemt bort i katalogen. Slike brukeropplevelser inngår i det vi kaller relativ tilgjengelighet. Der allmenn tilgjengelighet er en verdi og en målsetting for mye av kulturlivet og -politikken, er relativ tilgjengelighet virkeligheten.

15. <https://www.dn.no/boker/konkurransetilsynet/stromming/ebokno/ebokno-klager-cappelen-damm-inn-for-konkurransetilsynet/2-1-463874>

Vi stilte spørsmålet om hvordan vi kan forstå tilgjengelighet i strømmetjenester som baserer seg på algoritmisk filtrering og utvelgelse. At tilgjengeligheten er relativ, er det første og mest banale svaret. Det mer utfyllende svaret er at ulike tilgjengelighetsnivåer spiller inn. Her er algoritmenes arbeid for å filtrere, velge ut og anbefale innhold ikke uvesentlige, men de er ikke alene. Ved hjelp av pyramidemodellen for tilgjengelighet viser vi til fire andre aspekter som virker inn på tilgjengeligheten til en film, tv-serie eller bok: De ontologiske, teknologiske, juridiske og økonomiske nivåene er minst like viktige som det algoritmiske. Og ikke minst fungerer disse nivåene i sin helhet til å strukturere tilgjengelighet for kulturprodukter i strømmetjenester.

Hvordan tilgjengelighet oppleves, vil selvsagt bero på den enkeltes forventninger. Om du i sofakroken opplever at strømmetjenestene gir deg et fantastisk tilbud med få begrensninger, eller om du opplever at det du er ute etter, aldri er å finne noe sted, handler også om medievaner og smak. Er du ute etter å se norsk film, så er strømmetjenestenes tilbud meget begrenset. Er du vant med at bokhandelen kan tilby deg alle høstens bestselgere på ett sted, så må forventningene justeres i strømmetjenestenes verden. Det er også et spørsmål om hvordan strømmetjenestene former våre vaner og forventninger: Vil publikum bli mindre interessert i norsk film av å eksponeres mindre for det? Vil forventningen om at «alle» norske bøker er tilgjengelige svekkes av strømmetjenester som prioriterer egne eierforlag?

Tilgjengelighet for medieinnhold vil også påvirkes av utviklingen i de digitale markedene og av de politiske omgivelsene de opererer innenfor. I løpet av 2019 lanserer Disney og Warner egne nye strømmetjenester for film, og vi må forvente at dette fører til nye endringer i strømmelandskapet. Begge disse lanseringene baserer seg på at selskapenes egne dype kataloger er verdt mer når innholdet tilbys i eksklusive tjenester snarere enn å fordeles utover flere tilbydere. I så fall vil dette innebære en ytterligere fragmentering, samtidig som disse selskapenes egne kataloger vil møte færre hindre og forhandlinger av juridisk og økonomisk art.

Samtidig kommer endringer i EUs direktiv for audiovisuelle medietjenester (AMT-direktivet) som blant annet pålegger VOD-tjenester i EU-landene å ha minst 30 % europeisk innhold og åpner for egne kvoter for nasjonal film i tillegg. I direktivet er det også påkrevet at disse titlene skal ha god synlighet.¹⁶ Dette kan bidra til at norsk og europeisk film oppleves som mer tilgjengelig.

Selv om denne artikkelen har påpekt at utfordringene knyttet til tilgjengelighet for norsk innhold i dag først og fremst ligger på det økonomiske og juridiske nivået, er det grunn til å tro at utfordringene forsterkes på et algoritmisk nivå. Når Netflix ikke innlemmer norsk film i sine «populære» utvalg, reduseres åpenbart tilgjengeligheten. Dersom algoritmen baserer seg på seerens tidligere valg vil det også være vanskelig for tjenesten å oppdage eksisterende interesse for norske filmer.

I tillegg til at vi i denne artikkelen har introdusert begrepet relativ tilgjengelighet, har vi også illustrert tilgjengelighetens begrensninger ved hjelp av en pyramidemodell. Pyramidemodellen er i denne sammenhengen utviklet for å illustrere hvordan, hvorfor og i hvilke sammenhenger innholdsbegrensninger i strømmetjenester oppstår. Vi håper at modellen

16. Jf. pressemelding fra Europaparlamentet 2. oktober 2018. <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20180925IPR14307/new-rules-for-audiovisual-media-services-approved-by-parliament>

også kan brukes på andre forhold. Fra toppen av pyramiden kan det se ut til at alt dreier seg om algoritmene og deres makt: Algoritmer styrer din hverdag. Algoritmer kontrollerer verden. Algoritmer dreper.¹⁷ Men ofte synes de mest dramatiske situasjonsbeskrivelsene og prediksjonene å overdrive teknologiens makt. Vi ønsker ikke med dette nyanserende bidraget å underslå betydningen av automatiserte prosesser i ulike deler av samfunnslivet. Det er derimot grunn til å undersøke mer kritisk hvilke rom algoritmene jobber innenfor. Økonomi, jus, politiske rammeverk og mennesker har fremdeles en stor betydning og er faktorer som er i stand til å begrense (og øke) algoritmens makt. I denne artikkelen har vi diskutert og analysert kulturtilbud, men vi mener at innsikt om vilkårene for algoritmenes makt er vesentlig også for en forståelse av digitaliseringens innvirkning på andre samfunnsområder som politikk, lov og rett, sikkerhet, økonomiske markeder og helse.

TAKK

Artikkelforfatterne vil gjerne få takke anonyme fagfeller for gode kommentarer og innspill. Takk også til deltakerne på medietidsskriftets workshop om dette temanummeret for nyttige kommentarer og fine diskusjoner. Til sist en stor takk til Norsk Filminstitutt for generøs deling av datagrunnlaget over norsk film i strømmetjenester.

REFERANSER

- Ananny, M. (2016). Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness. *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), 93–117. <https://doi.org/10.1177/0162243915606523>
- Baeza-Yates, R. & Ribeiro-Neto, B. (2011). *Modern information retrieval: the concepts and technology behind search*. Harlow: Addison Wesley.
- Bates, M. J. (2005). An introduction to metatheories, theories, and models. I K. E. Fisher, S. Erdelez, & L. McKechnie (Red.), *Theories of information behavior* (s. 1–24). Medford, NJ: Information Today.
- Bucher, T. (2018). *If...Then: Algorithmic power and politics*. Oxford: Oxford University Press.
- Buskirk, E.V. (2009, 27. september). How the Netflix prize was won. *Wired*. Hentet fra <https://www.wired.com/2009/09/how-the-netflix-prize-was-won/>
- Colbjørnsen, T. (2018a). Algoritmens ansikt: Brukeropplevelser av kvalitet og relevans i algoritmiske anbefalinger på kulturfeltet. I J.F. Hovden og Ø. Prytz (Red.) *Kvalitetsforhandlinger* (s. 465–486). Oslo: Fagbokforlaget.
- Colbjørnsen, T. (2018b). My algorithm: User perceptions of algorithmic recommendations in cultural contexts. I A. Guzman (Red.), *Human-Machine communication: Rethinking communication, technology, and ourselves*. (s. 168–183). New York: Peter Lang Publishing Group.
- Cunningham, S., & Silver, J. (2013). *Screen distribution and the New King Kongs of the online world*. London: Palgrave Macmillan Limited.
- Endringslov til likestillings- og diskrimineringsloven, kommuneloven mv. (2018). Lov om endringer i likestillings- og diskrimineringsloven, kommuneloven og regnskapsloven (videreføring av redegjørelsesplikten) (LOV-2017-12-19-115). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/2017-12-19-115>

17. Reelle utsagn og titler fra nyhetsartikler: https://uit.no/nyheter/artikkel?p_document_id=424614&p_dim=88205; <https://www.bbc.com/news/technology-14306146>; <https://morgenbladet.no/aktuelt/2018/08/nar-algoritmer-dreper>

- Floridi, L. (2005). Is semantic information meaningful data? *Philosophy and Phenomenological Research*, 70(2), 351–370. <https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2005.tb00531.x>
- Folkebibliotekloven. (1985). Lov om folkebibliotek (LOV-1985-12-20-108). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1985-12-20-108>
- Gillespie, T. (2014). The relevance of algorithms. I T. Gillespie, P. J. Boczkowski & K. A. Foot (Red.), *Media technologies* (Kindle edition, s. 167–193). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Goffey, A. (2008). Algorithms. I M. Fuller (Red.), *Software studies: A lexicon* (s. 15–20). Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Hjørland, B. (2009). The foundation of the concept of relevance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(2), 217–237. <https://doi.org/10.1002/asi.21261>
- Just, N. & Latzer, M. (2018). Algorithmic Selection on the Internet. I Warf, B. (Red.), *The SAGE Encyclopedia of the Internet* (s. 12–14). Thousand Oaks: Sage.
- Kitchin, R. (2016). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 14–29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>
- Kulturdepartementet. (2017, 9. november). *Litteraturpolitikken*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/kultur-idrett-og-frivillighet/sprak-og-litteratur/innsiktsartikler/Litteraturpolitikken/id762491/>
- Latzer, M., Hollnbuchner, K., Just, N. & Saurwein, F. (2016). The economics of algorithmic selection on the Internet. I J. Bauer & M. Latzer (Red.), *Handbook on the economics of the Internet* (s. 395–425). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Lund, C. (2018, 5. september). Europeisk offensiv for åpen tilgang til forskning. *Forskningsrådet*. Hentet fra https://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Europeisk_offensiv_for_åpen_tilgang_til_forskning/1254036638687/p1174467583739
- Norsk filminstitutt. (2017). *VOD-analyse: Tilgjengeligheten til norske kinofilmer i VOD-tjenester i 2017*. Hentet fra <https://www.nfi.no/statistikk/statistikk-analyse-og-rapporter>
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you* (Kindle edition). London: Penguin.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge: Harvard University Press.
- Petrescu, P. (2014, 1. oktober). Google organic Click-Through rates in 2014. *Moz*. Hentet fra <https://moz.com/blog/google-organic-click-through-rates-in-2014>
- Pharo, N., & Tallerås, K. (2015). Formidlingsmaskiner: Fra analog kunnskapsorganisasjon til digitale anbefalinger. I T. Vold & H. Ridderstrøm (Red.), *Litteratur- og kulturformidling: Nye analyser og perspektiver* (s. 189–211). Oslo: Pax.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163–180. <https://doi.org/10.1177/0165551506070706>
- Seaver, N. (2017). Algorithms as culture: Some tactics for the ethnography of algorithmic systems. *Big Data & Society*, 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2053951717738104>
- Seaver, N. (2018). Captivating algorithms: Recommender systems as traps. *Journal of Material Culture*. <https://doi.org/10.1177/1359183518820366>
- Shani, G., & Gunawardana, A. (2011). Evaluating recommendation systems. I F. Ricci, L. Rokach, B. Shapira (Red.), *Recommender systems handbook* (s. 265–308). Boston, MA: Springer.
- Uricchio, W. C. (2015). Recommended for you: Prediction, creation and the cultural work of algorithms. *The Berlin Journal*, 28, 6–9.
- Åndsverkloven. (2018). Lov om opphavsrett til åndsverk mv. (LOV-2018-06-15-40). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/2018-06-15-40>
- Øfsti, M. (2017, 27. juni). Netflix-logikken. *Rushprint*. Hentet fra <https://rushprint.no/2017/07/netflix-logikken/>